

PROKON WIND ENERGY FINLAND OY

## **Kattiharjun tuulivoimapuisto**

### **Näkymäalueanalyysi ja valokuvasoitteet**



10.10.2013

---

## Kattiharjun tuulivoimapuisto

### 1 Maisema ja havainnekuvat

Havainnekuvat on laadittu alueesta laadittua maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla.

Maastomallinnustarkastelun pohjalta tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuviin on mallinnettu tuulivoimalat. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille tuulivoimalat olisivat havaittavissa. Valokuvat ovat iltapäivältä 3.10.2013.

Valokuvasovitteet on laadittu Prokon P3000-116,7 voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 117 metriä ja voimalan napakorkeus 142 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on noin 200 metriä maapinnan yläpuolella.

YVA-ohjelmaa varten laadittiin kuvasovitteet kuvauspisteistä (kuva 1) 1, 2, 5, 6, 13, 14, 19 ja 20. Lopuista kuvauspisteistä tullaan laatimaan kuvasovitteet YVA-selostukseen.

### 2 Näkemäalueanalyysi

Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa riippuu voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluiden eroista. Laajoilta avoimilta alueilta tuulipuiston lähialueella tuulivoimalat voidaan havaita parhaiten. Peitteisessä ympäristössä voimaloiden havaittavuus on hyvin paikallista ja näkemäsektorit jäävät kapeiksi ja paikallisiksi.

Kattiharjun tuulivoimalat sijoittuvat ympäröiviä alueita hieman korkeammalle lakialueelle, mistä johtuen tuulivoimalat ovat teoreettisesti havaittavissa suhteellisen laajalla alueella. Ympäröivien alueiden peitteisyys, sekä maaston kumpuilevuus muodostavat kuitenkin selkeitä näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle. Siten

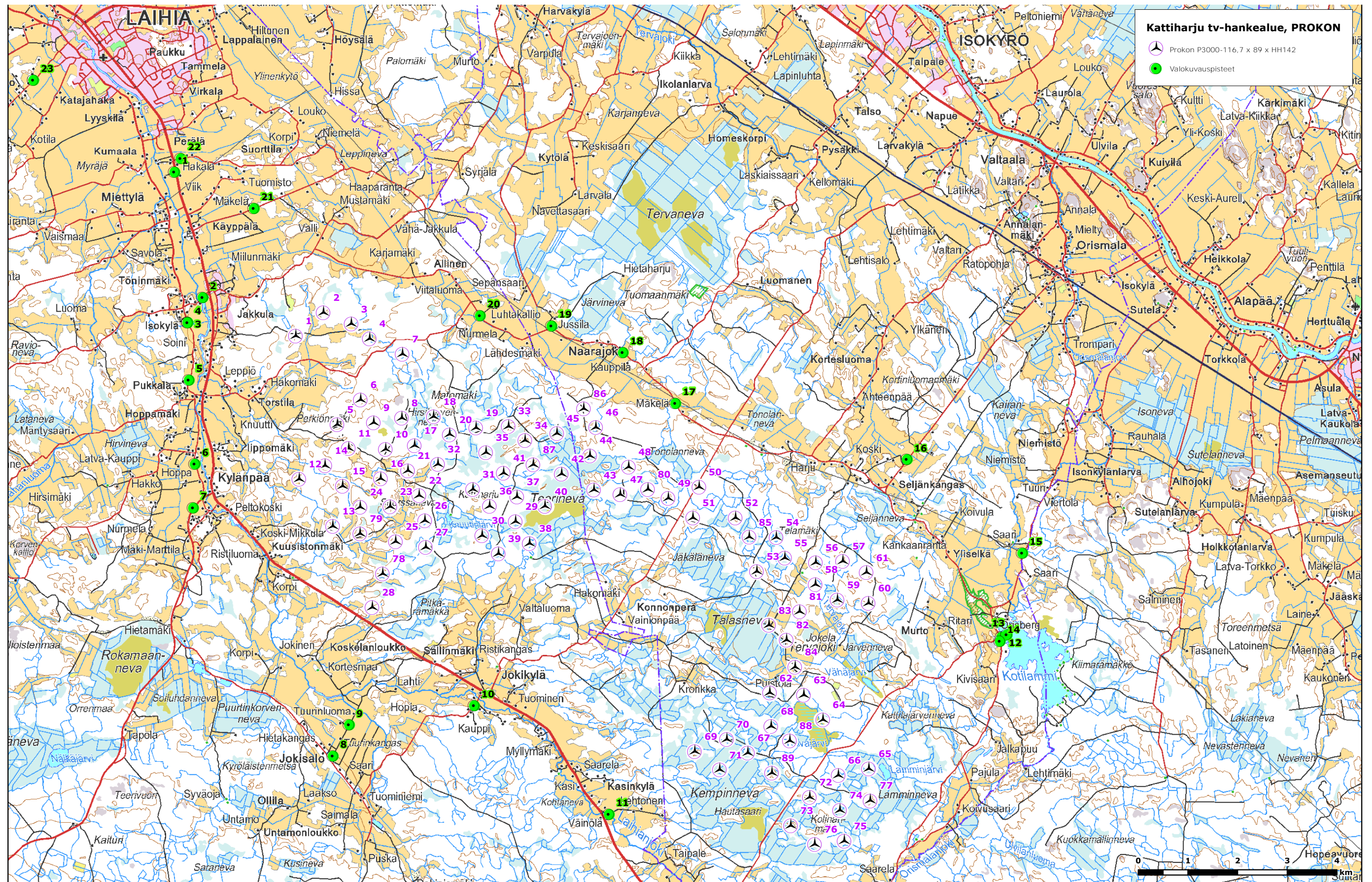
Kattiharjun tuulivoimalat voidaankin parhaiten erottaa avoimilta peltoaukeilta hankealueen lähiympäristössä (0–5 km etäisyydellä voimaloista).

Näkemäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulipuistosta, kuin näkemäalueanalyysin tulokset osoittavat.

Merkittävimmät ja selkeimmät vaikutukset kohdistuvat kuitenkin niille alueille, josta näkemäalueanalyysin mukaan voimalat ovat selvästi havaittavissa. Etäisyyden kasvaessa voimaloiden havaittavuus heikkenee ja niiden maisemaa hallitseva ominaisuus pienenee.

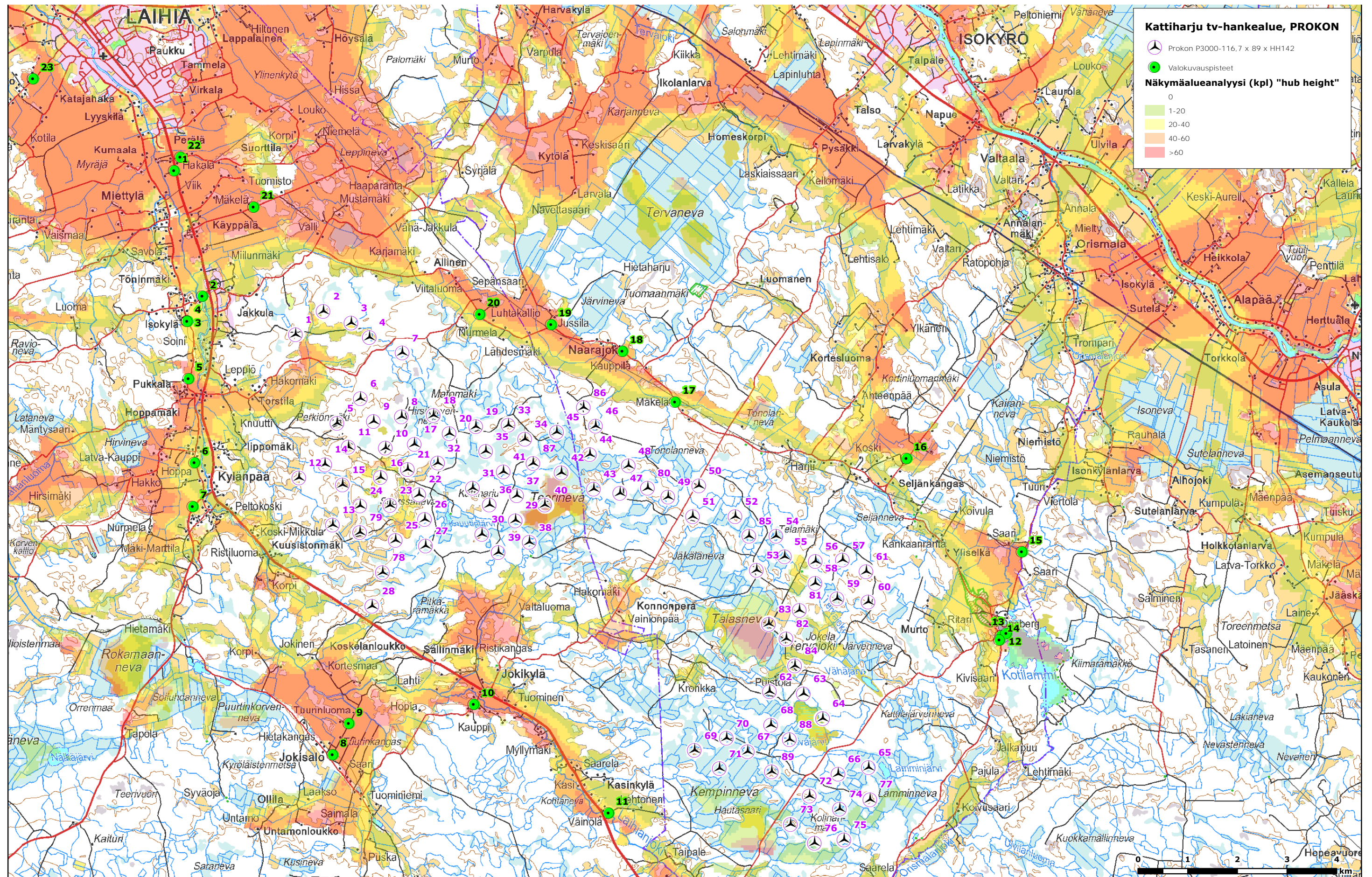
Näkemäalueanalyysin pohjalta voidaan karkeasti arvioida myös lentoestevalojen näkyvyyttä. Lentoestevalot sijoitetaan voimalatornin päälle, eli niiden näkyvyys myötäilee tornin näkyvyysaluetta ja edustavat näin myös laskentatuloksia, (Kuva 2).

10.10.2013



Kuva 1. Valokuvasovitteiden kuvauspisteet ja numerointi

10.10.2013



Kuva 2. Näkymäalueanalyysi ja valokuvasoitteiden kuvauspisteet sekä numerointi

10.10.2013



Valokuvasovite 1. Näkymä Laihialta kohdasta Tampereentie 636, etäisyys lähimpään voimalaan noin 4100 metriä.

10.10.2013



2.



2.

Valokuvasovite 2. Näkymä kohdasta Isonkyläntie 5, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2000 metriä.

10.10.2013



**Valokuvasovite 5. Näkymä kohdasta Länsitie 725, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2900 metriä.**

10.10.2013



**Valokuvasovite 6. Näkymä kohdasta Länsitie 900, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2100 metriä.**



10.10.2013



**Valokuvasovite 13. Näkymä Orisbergin ruukinkirkon kellotapulilta, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2900 metriä. Kasvillisuus ja puusto peittävät näkymän voimaloille.**



**Valokuvasovite 14. Näkymä Orisbergin Pappilalta, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2800 metriä. Kasvillisuus ja puusto peittävät näkymän voimaloille.**

10.10.2013



Valokuvasovite 19. Näkymä Hietaharjun ja Naarajoentien risteyksestä kohti kaakkoa, etäisyys lähimpään voimalaan noin 1800 metriä.

10.10.2013



21.



21.

Valokuvasovite 21. Näkymä kohdasta Käyppäläntie 132, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2500 metriä.